

2.^a Fase (2025)

Segundo a tradição de muitas gerações, foi em S.Torcato que se travou, em 24 de Junho de [REDACTED], a Batalha de S. Mamede, na qual D. Afonso Henriques conquistou a chefia do Condado Portucalense(...)

(A) 898 (B) 897 (C) 896 (D) 895 (E) 893

(A) 50 (B) 48 (C) 45 (D) 42 (E) 40

(A) 30 (B) 40 (C) 80 (D) 90 (E) 154

5. O Antunes é o mais velho de dois irmãos. Sabe-se que:

- A diferença de idades é igual a 6 anos;
- A soma das idades é igual a 24

Qual é a idade do **irmão** do Antunes?

- (A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 13 (E) 15

Nível 4

6. O Lemos vai começar a praticar triatlo prova combinada de três modalidades, corrida, natação e ciclismo.

O treinador propôs o seguinte plano de treinos:

- no dia 1 de maio (1º treino), praticar as três modalidades (corrida, natação e ciclismo).
- de dois em dois dias, praticar corrida;
- de quatro em quatro dias, praticar natação;
- de cinco em cinco dias, praticar ciclismo.



Em que dia o Lemos voltará a praticar as três modalidades no mesmo dia?

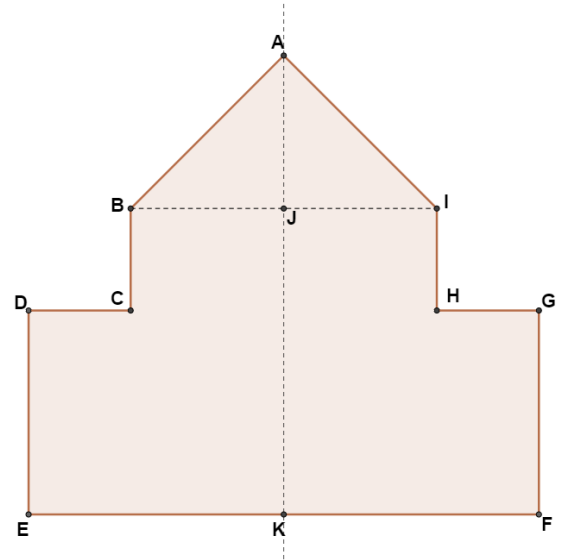
- (A) 5 de maio
(B) 8 de maio
(C) 10 de maio
(D) 20 de maio
(E) 21 de maio

7. O número de vértices e o número de faces de um prisma com 240 arestas são, respetivamente, iguais a:

- (A) 160 e 82 (B) 121 e 121 (C) 82 e 160 (D) 180 e 62 (E) 120 e 82

8. Relativamente ao polígono representado na figura sabe-se que:

- A reta AK é um eixo de simetria;
- O triângulo $[AJI]$ é retângulo e isósceles;
- $\overline{BC} = \overline{CD} = 6$;
- $\overline{AK} = 27$;
- $\overline{EK} = 15$;
- $[BJ] \parallel [EK] \parallel [DC]$
- $[BC] \parallel [AK] \parallel [DE]$



A área do polígono é igual a:

- (A) 504 (B) 540 (C) 549 (D) 594 (E) 675

9. Numa frutaria, existem caixas de 30 maçãs com a seguinte constituição:

- $\frac{2}{5}$ são maçãs vermelhas;
- as restantes são maçãs verdes;
- das maçãs verdes, $\frac{1}{3}$ são claras e as restantes são verde-escuro.

Quantas maçãs verde-escuro há neste tipo de caixas?

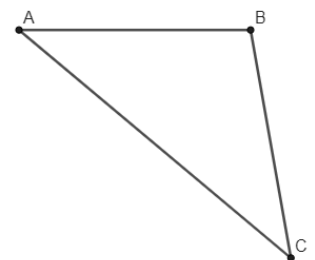
- (A) 18 (B) 15 (C) 12 (D) 9 (E) 6

10. Do triângulo $[ABC]$ sabe-se que:

- é isósceles;
- pelo menos um dos ângulos internos tem de amplitude 100° ;
- pelo menos um dos ângulos externos tem de amplitude 140° .

Qual é a amplitude do menor dos ângulos externos do triângulo $[ABC]$?

- (A) 20° (B) 30° (C) 40°
 (D) 80° (E) 140°



Nível 5

11. Um número, cuja leitura da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita representa o mesmo número, designa-se por capicua. Por exemplo, 77 ou 101 são capicuas.

Quantos números maiores do que 10 e menores do que 400 são capicuas?

- (A) 35 (B) 39 (C) 40 (D) 49 (E) 50

12. Dos 70 alunos que vão participar num concurso, 26 têm 10 anos, $\frac{3}{7}$ do total dos alunos têm 12 anos e os restantes têm 11 anos.

Qual é a percentagem de alunos com 11 anos?

- (A) 20% (B) 23% (C) 25%
(D) 27% (E) 0%



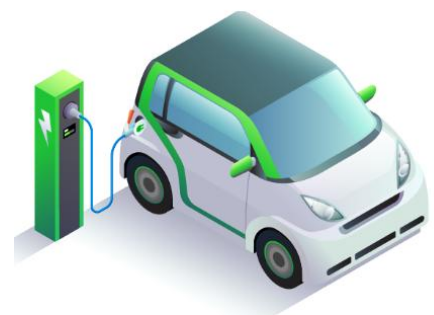
13. Um automóvel elétrico iniciou o carregamento da bateria às 19h50min do dia 1 de abril e necessitou de estar ligado à corrente 16 horas e 15 minutos, para ficar totalmente carregado.

Sabe-se que:

- o automóvel (ainda) tinha 25% de carga quando iniciou o carregamento;
- o carregamento teve início às 19h 50min;
- o carregamento é feito sempre ao mesmo ritmo.

Quando é que esse automóvel ficou com 75% da carga?

- (A) Às 6h 30 min do dia 2 de abril
(B) Às 6h 40 min do dia 2 de abril
(C) Às 6h 45 min do dia 2 de abril
(D) Às 7h 05 min do dia 2 de abril
(E) Às 12h 05 min do dia 2 de abril

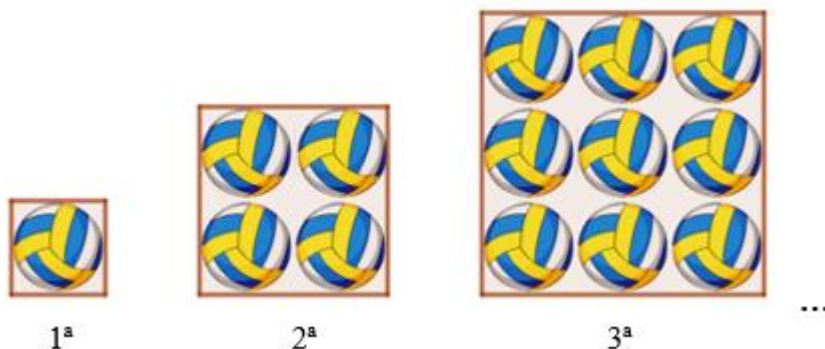


14. Quantos números menores do que 50 têm exatamente 3 divisores?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

15. Na figura, está representada parte de uma sequência de 50 imagens, com quadrados e bolas de voleibol, cuja construção segue o mesmo padrão

O primeiro quadrado tem lado de comprimento igual a 1, o segundo quadrado tem lado de comprimento igual a 2, o terceiro quadrado tem lado de comprimento igual a 3 e assim sucessivamente até ao 50º quadrado cujo lado tem de comprimento 50.



Analisando as 50 imagens, o Gervásio escreveu uma sequência de 100 números, cujos 10 primeiros são:

4, 1, 8, 4, 12, 9, 16, 16, 20, 25,

Qual foi o 46º número que o Gervásio escreveu?

- (A) 92 (B) 429 (C) 96 (D) 529 (E) 576

FIM